**«STEM – ЛАБОРАТОРИЯ В ДЕТСКОМ САДУ»**

**В современном мире все больше и больше наблюдается технологическая революция. Для того чтобы человек мог комфортно себя чувствовать в условиях инновационных технологии, мог легко пользоваться высокотехнологичными продуктами, современное образование необходимо видоизменять.**

**Президент Российской Федерации В. В. Путин, в последнее время акцентирует внимание на том, что инженерное образование в России необходимо вывести на новый более высокий уровень. Поэтому в целях повышения конкурентоспособности нашей страны требуется усиление технической подготовки кадров.**

**А с чего начинается подготовка будущих инженеров, конструкторов, ученых, высококвалифицированных специалистов, которые в будущем внесут огромный вклад в развитие нашего общества и государства, конечно, с развития дошкольников! Для решения данной задачи отлично подходит STEM образование, т.к. инновационные продукты и прогрессивные технологии STEM, являются базовой составляющей современной образовательной системы. STEM образование позволяет наилучшим образом подготовить подрастающее поколение к возможным трудностям взрослой жизни, которые могут возникнуть при выборе любой профессиональной деятельности. Внедрение STEM образования в ДОУ помогает детям научиться быстро ориентироваться в потоке информации и реализовывать полученные знания на практике. Дошкольники приобретают дополнительные практические навыки и умения, которые достаточно востребованы в современной жизни. Увлекательные занятия в виде игр позволяют раскрыть творческий потенциал ребенка.**

**Что же такое СТЕМ образование в ДОУ? Это комплексное обучение, которое включает в себя одновременное исследование базовых принципов точных наук. К ним относится инженерия, математика, технология. Дети учатся видеть взаимосвязь происходящих событий, лучше начинают понимать принципы логики и в процессе создания собственных моделей открывают для себя что-то новое и оригинальное. Комплексный подход способствует развитию их любознательности и вовлечению в образовательный процесс.**

**Наш детский сад идущий в ногу со временем, не стал исключением. Реализуя задачу всестороннего развития ребенка-дошкольника, имеющего в своем арсенале множество современных инструментов и мыслительных навыков, способного легко находить нужную информацию и применять ее в своих интересах, мы создали в своем учреждении «STEM- лабораторию».**

**«STEM – лаборатория» - это детская территория, где созданы специальные условия для всестороннего развития дошкольников с помощью STEM технологий.**

**«STEM – лаборатория» необходима для** повышения качества образовательного процесса в дошкольных образовательных организациях в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования. Деятельность в лаборатории направлена на:

- создание условий для формирования инженерных и естественно-научных компетенций дошкольников, для развития познавательно-исследовательской деятельности, способов наглядно-образного и абстрактно-логического мышления,

- создание предпосылок для дальнейшего математического, естественно-научного и инженерно-технического образования детей в основной школе,

- создание условий для внедрения инновационной парциальной модульной программы «STEM-образования детей дошкольного и младшего школьного возраста» в образовательную практику ДОУ на основе материалов методического комплекса программы STEM-образования.

**«STEM – лаборатория» в современных условиях просто необходима для всех участников образовательного процесса:**

**- ДЕТЯМ – для** создания условий для осуществления детской деятельности по всем 6 модулям инновационной площадки «STEM-образования детей дошкольного и младшего школьного возраста»;

- РОДИТЕЛЯМ (законным представителям) – для приобщения к современным образовательным технологиям, созданию партнерских отношений по развитию наглядно-образного и абстрактно-логического мышления детей;

- ПЕДАГОГАМ – для расширения педагогических компетенций и возможностей;

- ДОУ – для повышения авторитета среди дошкольных учреждений, привлечение к сотрудничеству, обмен опытом среди коллег.

Руководство, отмечая особый интерес детей, педагогов и родителей к современным STEM– технологиям, приняло решение вступить в инновационную деятельность по апробации и внедрению в педагогическую деятельность программы “STEM-образования детей дошкольного и младшего школьного возраста».

Мы поставили перед собой следующие задачи:

1. Заинтересовать и обучить педагогов ДОУ в целях формирования компетенций и стимулирования педагогических кадров в работе с дошкольниками с использованием STEM – технологий.

2. Способствовать развитию материально-технической базы дошкольной организации.

3. Выделить и подготовить помещение для «STEM – лаборатории».

4. Разработать программно - методическое сопровождение по использованию STEM - технологий в работе с детьми дошкольного возраста.

5. Организовать познавательную деятельность детей в «STEM – лаборатории».

10. Презентовать «STEM – лабораторию» среди коллег ДОУ и других дошкольных учреждений города.

11. Способствовать транслированию педагогического опыта по внедрению STEM образования в ДОУ.

12. Создавать условия для создания партнерских отношений с родителями (законными представителями) по развитию наглядно-образного и абстрактно-логического мышления детей.

13. Организовать подготовку и участие всех участников педагогического процесса в детских конкурсах и конкурсах педагогического мастерства c использованием STEM – технологий.

Для организации «STEM – лаборатории» мы использовали ресурсы:

- информационные;

- человеческие;

- финансовые;

- материально-технические.

Для того, чтобы заинтересовать и обучить педагогов ДОУ в целях формирования компетенций и стимулирования педагогических кадров в работе с дошкольниками с использованием STEM – технологий, мы активно прослушали множество вебинаров «Института изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования» по реализации программы «STEM-образования детей дошкольного и младшего школьного возраста», посещали экскурсии в другие учреждения города, где уже ведется эта деятельность, проводили анкетирование педагогов, родителей (законных представителей) на предмет актуальности внедрения в педагогическую деятельность ДОУ «STEM - технологий», посещали районные методические объединения по темам реализации «STEM – образования».

Наш детский сад приобрел интересное, качественное, красочное и необходимое оборудование по всем 6 модулям STEM образования:

- Дидактическая система Ф.Фрёбеля;

- лего-конструирование;

- математика;

- экспериментирование;

- робототехника;

- мультстудия;

Совместно мы определили место «STEM- лаборатории», отремонтировали выбранное помещение, разместили необходимую мебель, оформили новое пространство так, чтобы оно было удобным, ярким, насыщенным, вариативным, интерактивным, безопасным для всех его посетителей.

С помощью программы «STEM-образования детей дошкольного и младшего школьного возраста» и методической литературы по отдельным модулям педагоги ДОУ разработали свои рабочие программы дополнительного образования по 6 модулям «STEM-образования».

В результате сплоченной плодотворной работы педагогов ДОУ в детском саду стала активно функционировать наша «STEM- лаборатория».

Ведущая составляющая STEM обучения — это экспериментально-инженерная деятельность. В игровой форме дети учатся считать, измерять, сравнивать, приобретать навыки общения. Это помогает им приобретать необходимые математические, филологические и инженерные навыки. Дети в знакомых предметах определяют новые и неизвестные для себя свойства. Непринужденные занятия в форме увлекательной игры развивают воображение и творческий потенциал.

В нашей «STEM- лаборатории» много возможностей для детей:

- ребенок стремительно обучается аккуратному обращению с техникой;

- при помощи сенсорных установок развиваются таланты детей и их творческие способности, а также повышается усидчивость и снижается гиперактивности ребят;

- сенсорные игровые комплексы развивают мелкую моторику и повышают уровень чувствительности у детей;

- современное интерактивное оборудование улучшает восприятие новой информации ребенком, стимулирует самообразование и повышает интерес к обучению.

В нашей «STEM лаборатории» функционируют 5 кружков.

Кружок «Маленькие исследователи» способствует формированию у ребят представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности, дети осознают единство всего живого в процессе наглядно-чувственного восприятия, у ребят формируется экологическое сознание.

Кружок «Lego- волшебная страна» помогает развить у дошкольников способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, установлению причинно-следственных связей, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности, умение группировать предметы, умение проявлять осведомленность в разных сферах жизни, свободное владение родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре), умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию и синтез.

Кружок «Юнные математики» создает условия для экспериментирования с предметами окружающего мира с помощью дидактической системы Ф. Фребеля. Здесь осуществляется освоение математической действительности путем действий с геометрическими телами и фигурами, освоение пространственных отношений, комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счет.

Кружок «Робототехник» способствует развитию у детей логики и алгоритмического мышления, формированию основ программирования, развитию способностей к планированию, моделированию, обработке информации, развитию способности к абстрагированию и нахождению закономерностей, умений быстро решать практические задачи, дети овладевают умением акцентирования, схематизации, типизации, умением пользоваться универсальными знаковыми системами (символами). Развиваются способности к оценке процесса и результатов собственной деятельности.

Кружок «Мульт-карусель» помогает в освоении детьми ИКТ (информационно-коммуникационных технологий), цифровых технологий, медийных технологий. Здесь происходит организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества.

Каждый модуль направлен на решение специфичных задач, которые при комплексном их решении обеспечивают реализацию целей STEM-образования: развития интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в научно-технического творчество детей младшего возраста.

Желая презентовать созданную «STEM – лабораторию» коллегам из других дошкольных учреждений, мы организовали экскурсию в рамках РМО для педагогов «Вариативность образовательных ресурсов как условие успешной социализации детей с ограниченными возможностями здоровья»

Родители частые гости в нашей лаборатории. Здесь идет планомерная работа по созданию партнерских отношений с родителями (законными представителями) по развитию наглядно-образного и абстрактно-логического мышления, расширения системы знаний и умений детей дошкольного возраста.

Мы видим, что детям в нашей «STEM лаборатории» нравится, когда они являются активными участниками какого-либо мероприятия или эксперимента. Дошкольники – это настоящие исследователи с неутомимой жаждой новых впечатлений и большой любознательностью. Детское экспериментирование позволяет надолго усвоить информацию, ведь когда ребенок самостоятельно что-то видит, слышит и делает, он чувствует себя полноценным участником учебного процесса.

«STEM-лаборатория» дает детям возможность изучать мир системно, вникать в логику происходящих вокруг явлений, обнаруживать и понимать их взаимосвязь, открывать для себя новое, необычное и очень интересное. Ожидание знакомства с чем-то новым развивает любознательность и познавательную активность; необходимость самим определять для себя интересную задачу, выбирать способы и составлять алгоритм её решения, умение критически оценивать результаты - вырабатывают инженерный стиль мышления; коллективная деятельность вырабатывает навык командной работы. Все это обеспечивает кардинально новый, более высокий уровень развития ребенка и дает более широкие возможности в будущем при выборе профессии.

Разве не к этому стремится современное дошкольное образование?!